

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»



А.И. Садыкова

2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**ПМ.01 (МДК.01.01) Техническое обслуживание и ремонт
магистральных трубопроводов**

программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих по профессии
21.01.17 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов

Квалификация: *Мастер по обслуживанию трубопроводов*

Одобен на заседании Учебно-методического
совета АНО ПО «ВМТ» 12.11.2025 Протокол №3

Обсужден на заседании предметно-методической
комиссии 10.11.2025 Протокол №14

Составитель: преподаватель И.В. Бондарь

Пучеж - 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Методические указания преподавателям по использованию фонда оценочных средств
3. Контрольно-оценочные средства
4. Система оценки результатов обучения

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Область применения контрольно-оценочных средств, содержащихся в ФОС

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки и оценки результатов освоения учебной дисциплины **ПМ.01(МДК.01.01) Техническое обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 21.01.17 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.**

Контрольно-оценочные средства (КОС) представляют собой совокупность методов, материалов и процедур, обеспечивающих оценку степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения, в том числе уровня сформированности компетенций, установленных ФГОС и ОПОП.

КОС применяются при:

- **текущем контроле успеваемости** — в форме тестов, устных и письменных опросов, выполнения лабораторных и практических заданий;
- **промежуточной аттестации** — в форме зачёта или экзамена с тестовыми и ситуационными вопросами, а также практической демонстрацией умений.

Контрольно-оценочные средства направлены на проверку сформированности у обучающихся знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту магистральных трубопроводов.

Оценке подлежат знания:

- о назначении, конструкции и элементном составе магистральных трубопроводов, видах применяемых труб, соединений, изоляционных покрытий, запорной и регулирующей арматуры;
- о типовых режимах работы нефтепроводов, продуктопроводов и газопроводов, параметрах транспорта среды и факторах, влияющих на технологическую надёжность;
- о причинах возникновения дефектов и повреждений труб, сварных швов, изоляции и элементов запорной арматуры, о механизмах коррозии и старения материалов;
- о технологиях технического обслуживания трубопроводов: диагностике состояния, контроле параметров, очистке, проверке герметичности, регулировке и смазке оборудования;
- о методах и технологиях проведения ремонтных работ: локальный и капитальный ремонт, устранение утечек, замена участков, вырезка и врезка труб, восстановление изоляции;
- о требованиях промышленной, пожарной и экологической безопасности

при обслуживании и ремонте трубопроводов;

- о нормативно-технических документах, регламентирующих эксплуатацию магистральных трубопроводов (ФНП, ПБ, ГОСТ, СТО, РД), порядке ведения эксплуатационной и ремонтной документации;
- о назначении, составе и правилах использования профессионального инструмента, оснастки и оборудования для выполнения операций технического обслуживания и ремонта.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие оценке

КОС обеспечивают оценку формирования следующих компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы при техническом обслуживании и ремонте магистральных трубопроводов
ПК 1.2.	Выполнять техническое обслуживание магистральных трубопроводов.

ПК 1.3.	Проводить ремонтные работы на объектах транспорта нефти, нефтепродуктов и газа.
ПК 1.4.	Вести техническую документацию.

Перечень дидактических единиц, подлежащих оценке

Контрольно-оценочные средства по дисциплине **ПМ.01 (МДК.01.01) «Техническое обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов»** направлены на проверку усвоения обучающимися ключевых теоретических положений и практических основ, необходимых для понимания, выбора и применения технологий обслуживания и ремонтных методов на объектах транспорта нефти, нефтепродуктов и газа.

Оценке подлежат результаты обучения, отражающие уровень сформированности знаний о конструкции и назначении элементов магистральных трубопроводов, типовых повреждениях основного металла, сварных соединений и изоляционных покрытий, требованиях нормативно-технической документации, а также умении анализировать техническое состояние трубопроводов, выбирать способы устранения дефектов и применять технологические операции обслуживания и ремонта в стандартных производственных ситуациях.

Дидактические единицы, представленные в таблице, раскрывают содержание учебной дисциплины и обеспечивают связь между темами ПМ.01 и формируемыми общими и профессиональными компетенциями. Оценивание осуществляется с использованием тестовых заданий, ситуационных задач и практико-ориентированных вопросов, позволяющих проверить понимание технологий обслуживания и ремонта, а также способность обучающегося принимать обоснованные решения при выполнении работ на объектах магистральных трубопроводов.

Тема	№	Индекс	Дидактическая единица	Формируемые компетенции
Тема 1. Введение	1.	ПМ.01_МДК.01.01_ВВ_1	История развития нефтепроводного транспорта	ОК 02
Тема 2. Состав и свойства нефти	2.	ПМ.01_МДК.01.01_2.1	Состав и свойства нефти	ОК 02
	3.	ПМ.01_МДК.01.01_2.2	Пожароопасные свойства нефти	ОК 07
Тема 3. Магистральные нефтепроводы	4.	ПМ.01_МДК.01.01_3.1	Общие сведения. Классификация нефтепроводов.	ОК 02

	5.	ПМ.01_МДК.01.01_3.2	Состав сооружений МТ	ПК 1.1
Тема 4. Оборудование НПС	6.	ПМ.01_МДК.01.01_4.1	Оборудование перекачивающих станций.	ПК 1.2
	7.	ПМ.01_МДК.01.01_4.2	Параметры и классификация насосов.	ПК 1.2
	8.	ПМ.01_МДК.01.01_4.3	Устройство и принцип действия объемных и динамических насосов	ПК 1.2
	9.	ПМ.01_МДК.01.01_4.4	В том числе практических занятий и лабораторных работ Определение состава сооружений и оборудования НПС, технологические схемы перекачки	ПК 1.4
Тема 5. Трубы арматура нефтепроводов	10	ПМ.01_МДК.01.01_5.1	Трубы, применяемые на МТ. Трубы диаметром от 159 до 530. Трубы большого диаметра. Маркировка труб. Виды соединений трубопроводов. Компенсаторы.	ПК 1.1
	11	ПМ.01_МДК.01.01_5.2	Классификация трубопроводной арматуры. Условное обозначение. Запорная арматура. Требование к арматуре и ее установке.	ПК 1.1
	12	ПМ.01_МДК.01.01_5.3	Задвижки. Запорные клапана. Назначение и область применения. (клиновые, параллельные задвижки, с выдвижным и не выдвижным шпинделем),	ПК 1.1

			(запорно-регулирующие клапаны, смесительные вентили, диафрагменные клапана, сильфонные).	
	13	ПМ.01_МДК.01.01_5.4	Краны. Предохранительные клапаны. Обратные клапаны. Область применения. Классификация. (Конические краны, шаровые краны).	ПК 1.1
	14	ПМ.01_МДК.01.01_5.5	Периодичность технического обслуживания, ремонта и замены арматуры. Типовые объемы работ при ТО, ТР, СР запорной арматуры и обратных затворов.	ПК 1.2
	15	ПМ.01_МДК.01.01_5.6	В том числе практических занятий и лабораторных работ Виды соединений трубопроводов.	ПК 1.1
	16	ПМ.01_МДК.01.01_5.7	Задвижка клиновая.	ПК 1.1
	17	ПМ.01_МДК.01.01_5.8	Задвижка шиберная однодисковая.	ПК 1.1
	18	ПМ.01_МДК.01.01_5.9	Проходной запорный клапан с золотником тарельчатого типа.	ПК 1.1
	19	ПМ.01_МДК.01.01_5.10	Конические и шаровые краны.	ПК 1.1
	20	ПМ.01_МДК.01.01_5.11	Клапан предохранительный СППК и обратные клапаны.	ПК 1.1
Тема 6. Линейная часть магистрального нефтепровода	21	ПМ.01_МДК.01.01_6.1	Основные сооружения линейной части магистральных трубопроводов. Схемы прокладки нефтепроводов.	ПК 1.1

			Переходы через естественные и искусственные препятствия. Надземные переходы. Висячие конструкции. Арочные переходы.	
	22	ПМ.01_МДК.01.01_6.2	Устройство и способы сооружения подводных переходов. Переходы через автомобильные и железнодорожные дороги.	ПК 1.1
	23	ПМ.01_МДК.01.01_6.3	Прокладка трубопроводов через болота и обводненные участки. Технологическая схема строительства. Узлы пуска, приема, пропуска внутритрубных средств очистки и диагностики.	ПК 1.4
	24	ПМ.01_МДК.01.01_6.4	В том числе практических занятий и лабораторных работ Переходы через естественные и искусственные препятствия	ПК 1.1
	25	ПМ.01_МДК.01.01_6.5	Переходы через автомобильные и железнодорожные дороги.	ПК 1.1
	26	ПМ.01_МДК.01.01_6.6	Узлы пуска, приема СОД(ВИП).	ПК 1.2
Тема 7. Обслуживание линейной части магистрального нефтепровода	27	ПМ.01_МДК.01.01_7.1	Организация обслуживания линейной части. Очистка внутренней полости линейной части	ПК 1.2

			нефтепроводов и проведение диагностики. Виды очистных устройств.	
	28	ПМ.01_МДК.01.01_7.2	Диагностика линейной части МТ. Многоканальные профилемеры с навигационной системой типа ПРН. Дефектоскопы. Требования к проведению внутритрубной диагностики МТ.	ПК 1.2
	29	ПМ.01_МДК.01.01_7.3	Понятие коррозия, виды коррозии. Способы и методы защиты от коррозии	ОК 07
	30	ПМ.01_МДК.01.01_7.4	В том числе практических занятий и лабораторных работ Устройство скребка типа СКР	ПК 1.2
Тема 8. Капитальный ремонт магистрального нефтепровода	31	ПМ.01_МДК.01.01_8.1	Виды капитального ремонта трубопровода: с полной заменой труб, с полной заменой изоляционного покрытия.	ПК 1.3
	32	ПМ.01_МДК.01.01_8.2	Земляные работы при капитальном ремонте трубопровода.	ПК 1.3
	33	ПМ.01_МДК.01.01_8.3	Сварочно-восстановительные работы	ПК 1.3
	34	ПМ.01_МДК.01.01_8.4	Изоляционные работы при капитальном ремонте трубопровода.	ПК 1.3
	35	ПМ.01_МДК.01.01_8.5	Подъем, поддержание и укладка трубопровода.	ПК 1.3

	36	ПМ.01_МДК.01.01_8.6	Очистка внутренней полости и испытание трубопровода на прочность, герметичность после капитального ремонта. Сдача в эксплуатацию.	ПК 1.4
	37	ПМ.01_МДК.01.01_8.7	Машины, механизмы и приспособления, применяемые при капитальном ремонте. Общие сведения.	ПК 1.3
	38	ПМ.01_МДК.01.01_8.8	Машины подкапывающие	ПК 1.3

3. Контрольно-оценочные средства

Вопросы для самоконтроля

№ п/п	Тема	Индекс вопроса	Вопрос для самоконтроля
1	Тема 1. Введение	ПМ.01_МДК.01.01_ВВ_1_ВОПР_1	Как изменение технологий повлияло на развитие магистрального трубопроводного транспорта?
2	-	ПМ.01_МДК.01.01_ВВ_1_ВОПР_2	Почему появление магистральных трубопроводов стало ключевым этапом в развитии нефтегазовой отрасли?
3	Тема 2. Состав и свойства нефти	ПМ.01_МДК.01.01_2.1_ВОПР_1	Как состав нефти влияет на условия её транспортировки?
4	-	ПМ.01_МДК.01.01_2.1_ВОПР_2	Почему температура является важным параметром при перекачке нефти?
5	—	ПМ.01_МДК.01.01_2.2_ВОПР_1	Какие свойства нефти определяют её пожароопасность?
6	—	ПМ.01_МДК.01.01_2.2_ВОПР_2	Почему предотвращение статического заряда важно при работе с нефтью?
7	Тема 3. Магистральные нефтепроводы	ПМ.01_МДК.01.01_3.1_ВОПР_1	По каким признакам классифицируются нефтепроводы?
8	-	ПМ.01_МДК.01.01_3.1_ВОПР_2	Как давление влияет на классификацию трубопроводов?
9	—	ПМ.01_МДК.01.01_3.2_ВОПР_1	Что входит в состав основных сооружений магистрального трубопровода?
10	—	ПМ.01_МДК.01.01_3.2_ВОПР_2	Какая роль линейной части в системе магистрального трубопровода?
11	Тема 4. Оборудование НПС	ПМ.01_МДК.01.01_4.1_ВОПР_1	Для чего предназначено оборудование перекачивающих станций?

12	-	ПМ.01_МДК.01.01_4.1_ВОПР_2	Какие узлы являются основными в составе НПС?
13	—	ПМ.01_МДК.01.01_4.2_ВОПР_1	Чем отличаются динамические насосы от объёмных?
14	—	ПМ.01_МДК.01.01_4.2_ВОПР_2	Почему важна классификация насосов по напору и производительности?
15	—	ПМ.01_МДК.01.01_4.3_ВОПР_1	Какова основная разница в работе центробежного и поршневого насоса?
16	—	ПМ.01_МДК.01.01_4.3_ВОПР_2	Почему важно понимать принцип действия насосного оборудования?
17	—	ПМ.01_МДК.01.01_4.4_ВОПР_1	Как определяется схема перекачки нефти на НПС?
18	—	ПМ.01_МДК.01.01_4.4_ВОПР_2	Почему корректная настройка схемы перекачки влияет на безопасность?
19	Тема 5. Трубы и арматура нефтепроводов	ПМ.01_МДК.01.01_5.1_ВОПР_1	Чем трубы большого диаметра отличаются по применению от труб меньшего диаметра?
20	-	ПМ.01_МДК.01.01_5.1_ВОПР_2	Зачем трубопроводам требуются компенсаторы?
21	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.2_ВОПР_1	Почему важна классификация трубопроводной арматуры?
22	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.2_ВОПР_2	Как определяется условное давление арматуры?
23	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.3_ВОПР_1	В чем особенность клиновых задвижек по сравнению с параллельными?
24	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.3_ВОПР_2	Для чего используются диафрагменные клапаны?
25	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.4_ВОПР_1	Когда используются шаровые краны вместо конических?
26	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.4_ВОПР_2	Какова роль предохранительных клапанов в работе трубопровода?
27	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.5_ВОПР_1	Почему важна периодичность обслуживания арматуры?

28	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.5_ВОПР_2	Какие виды дефектов требуют немедленной замены арматуры?
29	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.6_ВОПР_1	Как различаются виды соединений труб по технологии монтажа?
30	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.6_ВОПР_2	Почему важно контролировать качество резьбовых соединений?
31	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.7_ВОПР_1	Когда применяется клиновья задвижка?
32	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.7_ВОПР_2	Как особенности конструкции влияют на надёжность клиновья задвижки?
33	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.8_ВОПР_1	Почему шиберные задвижки используют на густых средах?
34	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.8_ВОПР_2	В чем преимущество шиберной конструкции?
35	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.9_ВОПР_1	Как работает проходной клапан тарельчатого типа?
36	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.9_ВОПР_2	Почему важна герметичность клапана?
37	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.10_ВОПР_1	Где чаще всего применяются шаровые краны?
38	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.10_ВОПР_2	В чем преимущество шарового крана?
39	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.11_ВОПР_1	Зачем нужны предохранительные клапаны СППК?
40	—	ПМ.01_МДК.01.01_5.11_ВОПР_2	Как работает обратный клапан при изменении направления потока?
41	Тема 6. Линейная часть магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК.01.01_6.1_ВОПР_1	Какие сооружения относятся к линейной части трубопровода?
42	-	ПМ.01_МДК.01.01_6.1_ВОПР_2	Почему способ прокладки трубопровода важен для эксплуатации?
43	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.2_ВОПР_1	В чем особенность устройства подводных переходов?
44	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.2_ВОПР_2	Почему переход через дороги требует усиленной защиты?
45	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.3_ВОПР_1	Какие сложности возникают при прокладке

			трубопроводов через болота?
46	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.3_ВОПР_2	Как работают узлы пуска и приема СОД?
47	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.4_ВОПР_1	Какие типы препятствий наиболее сложны для трубопроводов?
48	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.4_ВОПР_2	Почему надземные переходы требуют дополнительной защиты?
49	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.5_ВОПР_1	Каковы основные требования к переходам через автодороги?
50	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.5_ВОПР_2	Почему железнодорожные переходы требуют повышенной надежности?
51	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.6_ВОПР_1	Для чего предназначены узлы пуска и приема СОД?
52	—	ПМ.01_МДК.01.01_6.6_ВОПР_2	Как обеспечивается безопасность при использовании внутритрубных устройств?
53	Тема 7. Обслуживание линейной части магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК.01.01_7.1_ВОПР_1	Какие устройства применяются для очистки трубопровода?
54	-	ПМ.01_МДК.01.01_7.1_ВОПР_2	Почему необходимо периодически очищать линейную часть?
55	—	ПМ.01_МДК.01.01_7.2_ВОПР_1	Какие задачи решает внутритрубная диагностика?
56	—	ПМ.01_МДК.01.01_7.2_ВОПР_2	В чем преимущества многоканальных дефектоскопов?
57	—	ПМ.01_МДК.01.01_7.3_ВОПР_1	Какие виды коррозии наиболее опасны для трубопровода?
58	—	ПМ.01_МДК.01.01_7.3_ВОПР_2	Как катодная защита предотвращает коррозию?
59	—	ПМ.01_МДК.01.01_7.4_ВОПР_1	Как работает скребок СКР?
60	—	ПМ.01_МДК.01.01_7.4_ВОПР_2	Почему важно правильно подбирать очистные устройства?

61	Тема 8. Капитальный ремонт магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК.01.01_8.1_ВОПР_1	В чем различие ремонта с заменой труб и заменой изоляции?
62	-	ПМ.01_МДК.01.01_8.1_ВОПР_2	Когда требуется капитальная замена участка трубопровода?
63	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.2_ВОПР_1	Почему земляные работы являются критическим этапом ремонта?
64	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.2_ВОПР_2	Какие меры повышают безопасность при земляных работах?
65	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.3_ВОПР_1	Какие дефекты устраняются сварочно-восстановительными работами?
66	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.3_ВОПР_2	Почему важно соблюдать температурный режим при сварке?
67	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.4_ВОПР_1	Как применяется изоляция при ремонте трубопровода?
68	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.4_ВОПР_2	Почему важно качественно подготовить поверхность перед изоляцией?
69	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.5_ВОПР_1	Какие механизмы используются для подъема трубопровода?
70	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.5_ВОПР_2	Почему подъем должен производиться строго по технологии?
71	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.6_ВОПР_1	Зачем проводится испытание трубопровода на герметичность?
72	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.6_ВОПР_2	Какие факторы учитываются при сдаче объекта?
73	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.7_ВОПР_1	Какие машины чаще всего применяют при ремонте трубопроводов?
74	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.7_ВОПР_2	Почему важно правильно выбирать механизм?
75	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.8_ВОПР_1	В каких условиях применяются подкапывающие машины?
76	—	ПМ.01_МДК.01.01_8.8_ВОПР_2	Какие опасности возникают при

			механизированной подкопке?
--	--	--	----------------------------

Тестовые задания теоретического и практического характера

№ п/п	Тема	Индекс теста	Тестовое задание (формат GIFT)
1.	Тема 1. Введение	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_1_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_1_ТЕСТЗТ_1:: Какие методы защиты трубопроводов первыми начали применять для замедления коррозии? { =Пассивные покрытия ~Катодную защиту ~Электромагнитную стабилизацию ~Ингибиторные добавки }
2.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_1_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_1_ТЕСТЗТ_2:: Как появление трубопроводов изменило логистику нефти? { =Ускорило транспортировку ~Замедлило транспортировку ~Не изменило ~Удорожило }

3.	Тема 2. Состав и свойства нефти	ПМ.01_МДК01.01_2.1_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_2.1_ТЕСТЗТ_1:: Как состав нефти влияет на выбор режима перекачки? { =Определяет вязкость ~Не влияет ~Определяет температуру окружающей среды ~Определяет цвет нефти }
4.	-	ПМ.01_МДК01.01_2.1_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_2.1_ТЕСТЗТ_2:: Почему важен контроль температуры нефти? { =Для снижения вязкости ~Для окрашивания ~Для уменьшения объема ~Для устранения запаха }
5.	-	ПМ.01_МДК01.01_2.2_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_2.2_ТЕСТЗТ_1:: Что является главным фактором пожароопасности нефти? { =Температура вспышки ~Цвет нефти ~Степень очистки ~Запах }
6.	-	ПМ.01_МДК01.01_2.2_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_2.2_ТЕСТЗТ_2:: Почему необходимо предотвращать накопление статического заряда? { =Искра может вызвать пожар ~Чтобы улучшить запах ~Чтобы увеличить плотность ~Чтобы уменьшить вязкость }
7.	Тема 3. Магистральные нефтепроводы	ПМ.01_МДК01.01_3.1_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_3.1_ТЕСТЗТ_1:: Как классифицируются нефтепроводы? { =По давлению ~По цвету ~По запаху ~По году выпуска }
8.	-	ПМ.01_МДК01.01_3.1_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_3.1_ТЕСТЗТ_2:: Что определяет рабочее давление трубопровода? { =Толщина стенки ~Цвет трубы ~Наличие сварки ~Марка бензина }
9.	-	ПМ.01_МДК01.01_3.2_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_3.2_ТЕСТЗТ_1:: Что относится к сооружениям МТ? { =Линейная часть ~Завод красок ~Офисные здания ~Станции метро }
10.	-	ПМ.01_МДК01.01_3.2_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_3.2_ТЕСТЗТ_2:: Какова роль линейной части? { =Транспортировка продукта ~Измерение плотности ~Очистка от примесей ~Сортировка нефти }
11.	Тема 4. Оборудование НПС	ПМ.01_МДК01.01_4.1_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_4.1_ТЕСТЗТ_1:: Что является основным оборудованием НПС? { =Насосы ~Транспорт ~Офисная мебель ~Фильтры воды }
12.	-	ПМ.01_МДК01.01_4.1_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_4.1_ТЕСТЗТ_2:: Для чего предназначены резервуары? { =Для хранения нефти ~Для окраски труб ~Для охлаждения ~Для измерений }

13.	-	ПМ.01_МДК01.01_4.2_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_4.2_ТЕСТЗТ_1:: Что отличает динамические насосы? { =Работают за счет центробежной силы ~Работают поршнем ~Используют газ ~Используют пары }
14.	-	ПМ.01_МДК01.01_4.2_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_4.2_ТЕСТЗТ_2:: Что определяет производительность насоса? { =Подача ~Цвет ~Запах ~Масса }
15.	-	ПМ.01_МДК01.01_4.3_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_4.3_ТЕСТЗТ_1:: Центробежный насос работает за счет... { =Центробежной силы ~Электромагнетизма ~Сжатия газа ~Испарения }
16.	-	ПМ.01_МДК01.01_4.3_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_4.3_ТЕСТЗТ_2:: Поршневые насосы отличаются тем, что... { =Создают пульсирующий поток ~Работают бесшумно ~Не требуют ТО ~Работают без энергии }
17.	-	ПМ.01_МДК01.01_4.4_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_4.4_ТЕСТЗТ_1:: Что определяет схему перекачки на НПС? { =Технологический процесс ~Погода ~Марка бензина ~Цвет труб }
18.	-	ПМ.01_МДК01.01_4.4_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_4.4_ТЕСТЗТ_2:: Почему опасно неправильное составление схемы? { =Может вызвать аварию ~Снижает цвет нефти ~Повышает комфорт ~Улучшает запах }
19.	Тема 5. Трубы арматура нефтепроводов	ПМ.01_МДК01.01_5.1_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.1_ТЕСТЗТ_1:: Чем трубы большого диаметра отличаются? { =Пропускной способностью ~Цветом ~Запахом ~Страной производства }
20.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.1_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.1_ТЕСТЗТ_2:: Зачем используют компенсаторы? { =Для компенсации температурных расширений ~Для окраски ~Для охлаждения ~Для сортировки }
21.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.2_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.2_ТЕСТЗТ_1:: Как определяется условное давление арматуры? { =Номинальным параметром ~Цветом ~Длиной ~Производителем }
22.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.2_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.2_ТЕСТЗТ_2:: Почему важна классификация арматуры? { =Для правильного выбора ~Для изменения цвета ~Для ремонта зданий ~Для учета }

23.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.3_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.3_ТЕСТЗТ_1:: Клиновые задвижки отличаются тем, что... { =Используют клин ~Имеют шар ~Имеют мембрану ~Используют пружину }
24.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.3_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.3_ТЕСТЗТ_2:: Где применяют диафрагменные клапаны? { =На агрессивных средах ~На воде ~На газе ~На дизеле }
25.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.4_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.4_ТЕСТЗТ_1:: Когда используют шаровые краны? { =Для быстрого перекрытия ~Для охлаждения ~Для хранения ~Для анализа }
26.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.4_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.4_ТЕСТЗТ_2:: Для чего нужен предохранительный клапан? { =Для защиты от избыточного давления ~Для окраски ~Для сортировки ~Для охлаждения }
27.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.5_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.5_ТЕСТЗТ_1:: Почему важно ТО арматуры? { =Для предотвращения аварий ~Для улучшения запаха ~Для раскраски ~Для изменения диаметра }
28.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.5_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.5_ТЕСТЗТ_2:: Какой дефект требует немедленной замены? { =Разрушение корпуса ~Царапина ~Пыль ~Цвет }
29.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.6_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.6_ТЕСТЗТ_1:: Какие соединения самые надежные? { =Сварные ~Резьбовые ~Фланцевые ~Шпилечные }
30.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.6_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.6_ТЕСТЗТ_2:: Почему важно качество резьбы? { =Для герметичности ~Для красоты ~Для длины ~Для аромата }
31.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.7_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.7_ТЕСТЗТ_1:: Где применяют клиновые задвижки? { =На нефти ~На воздухе ~На воде в быту ~На газировке }
32.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.7_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.7_ТЕСТЗТ_2:: Что повышает надежность задвижки? { =Конструкция клина ~Цвет ~Размер ~Вес }
33.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.8_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.8_ТЕСТЗТ_1:: Шибберные задвижки используют для... { =Густых сред ~Освещения ~Перекачки воздуха ~Хранения }
34.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.8_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.8_ТЕСТЗТ_2:: Преимущество шиббера — ... { =Проходимость ~Малый вес ~Большая длина ~Лучший цвет }

35.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.9_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.9_ТЕСТЗТ_1:: Проходной клапан работает за счет... { =Давления потока ~Магнитов ~Испарения ~Охлаждения }
36.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.9_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.9_ТЕСТЗТ_2:: Почему важна герметичность? { =Для безопасности ~Для цвета ~Для запаха ~Для дизайна }
37.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.10_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.10_ТЕСТЗТ_1:: Где применяют шаровые краны? { =В трубопроводах ~В мебели ~В окнах ~В освещении }
38.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.10_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.10_ТЕСТЗТ_2:: Преимущество шарового крана? { =Быстрое перекрытие ~Большой вес ~Дешевый цвет ~Длинная резьба }
39.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.11_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5.11_ТЕСТЗТ_1:: Предохранительные клапаны нужны для... { =Защиты от давления ~Украшения ~Декора ~Окрашивания }
40.	-	ПМ.01_МДК01.01_5.11_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5.11_ТЕСТЗТ_2:: Как работает обратный клапан? { =Пропускает поток только в одну сторону ~Поворачивает поток ~Останавливает давление ~Изменяет запах }
41.	Тема 6. Линейная часть магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_6.1_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_6.1_ТЕСТЗТ_1:: Что относится к линейной части? { =Переходы ~Станки ~Магазины ~Офисы }
42.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.1_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_6.1_ТЕСТЗТ_2:: Почему способ прокладки важен? { =Для надежности ~Для цвета ~Для длины ~Для красоты }
43.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.2_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_6.2_ТЕСТЗТ_1:: Чем отличаются подводные переходы? { =Сложностью установки ~Цветом ~Запахом ~Производителем }
44.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.2_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_6.2_ТЕСТЗТ_2:: Почему нужны защиты дорог? { =Для безопасности ~Для красоты ~Для формы ~Для освещения }
45.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.3_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_6.3_ТЕСТЗТ_1:: Почему болота сложны для прокладки? { =Низкая несущая способность ~Запах ~Цвет ~Фирма }
46.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.3_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_6.3_ТЕСТЗТ_2:: Узлы СОД нужны для... { =Диагностики ~Охлаждения ~Хранения ~Декора }

47.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.4_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_6.4_ТЕСТЗТ_1:: Какие препятствия сложные? { =Горные участки ~Ровные поля ~Парки ~Сады }
48.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.4_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_6.4_ТЕСТЗТ_2:: Почему надземные переходы требуют защиты? { =Воздействие среды ~Красота ~Форма ~Цвет }
49.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.5_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_6.5_ТЕСТЗТ_1:: Почему дороги требуют особых переходов? { =Высокие нагрузки ~Цвет ~Шум ~Запах }
50.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.5_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_6.5_ТЕСТЗТ_2:: Железнодорожные переходы требуют... { =Повышенной надежности ~Украшений ~Длины ~Краски }
51.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.6_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_6.6_ТЕСТЗТ_1:: Узлы СОД используются для... { =Пуска очистных устройств ~Окраски ~Декора ~Очистки воздуха }
52.	-	ПМ.01_МДК01.01_6.6_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_6.6_ТЕСТЗТ_2:: Как обеспечивают безопасность СОД? { =Контроль давления ~Цвет ~Размер ~Запах }
53.	Тема 7. Обслуживание линейной части магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_7.1_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_7.1_ТЕСТЗТ_1:: Для чего очистные устройства? { =Удаление загрязнений ~Охлаждение ~Ароматизация ~Сортировка }
54.	-	ПМ.01_МДК01.01_7.1_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_7.1_ТЕСТЗТ_2:: Почему важно очищать трубопровод? { =Для безопасности ~Для красоты ~Для цвета ~Для запаха }
55.	-	ПМ.01_МДК01.01_7.2_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_7.2_ТЕСТЗТ_1:: Задача диагностики — ... { =Поиск дефектов ~Охлаждение ~Окрашивание ~Мойка }
56.	-	ПМ.01_МДК01.01_7.2_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_7.2_ТЕСТЗТ_2:: Преимущество многоканальных дефектоскопов? { =Точность ~Цвет ~Вес ~Длина }
57.	-	ПМ.01_МДК01.01_7.3_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_7.3_ТЕСТЗТ_1:: Опасная коррозия — ... { =Равномерная ~Защитная ~Декоративная ~Красящая }
58.	-	ПМ.01_МДК01.01_7.3_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_7.3_ТЕСТЗТ_2:: Катодная защита — это... { =Способ защиты ~Краска ~Декор ~Охлаждение }

59.	-	ПМ.01_МДК01.01_7.4_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_7.4_ТЕСТЗТ_1:: Как работает СКР? { =Скребет отложения ~Красит трубы ~Измеряет давление ~Сушит нефть }
60.	-	ПМ.01_МДК01.01_7.4_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_7.4_ТЕСТЗТ_2:: Почему важен подбор СКР? { =Для эффективности ~Для цвета ~Для запаха ~Для размера }
61.	Тема 8. Капитальный ремонт магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_8.1_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8.1_ТЕСТЗТ_1:: Ремонт с заменой труб — ... { =Полная замена ~Частичная ~Косметическая ~Окраска }
62.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.1_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8.1_ТЕСТЗТ_2:: Когда нужна полная замена? { =При разрушении ~При запахе ~При цвете ~При шуме }
63.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.2_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8.2_ТЕСТЗТ_1:: Зачем земляные работы? { =Доступ к трубе ~Украшение ~Декор ~Освещение }
64.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.2_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8.2_ТЕСТЗТ_2:: Как повысить безопасность? { =Ограждение ~Украшение ~Окраска ~Подогрев }
65.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.3_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8.3_ТЕСТЗТ_1:: Что устраняет сварка? { =Трещины ~Запах ~Цвет ~Марку }
66.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.3_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8.3_ТЕСТЗТ_2:: Почему важен температурный режим? { =Чтобы избежать дефектов ~Для красоты ~Для запаха ~Для веса }
67.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.4_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8.4_ТЕСТЗТ_1:: Для чего изоляция? { =Защита от коррозии ~Украшение ~Декор ~Запах }
68.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.4_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8.4_ТЕСТЗТ_2:: Перед изоляцией важно... { =Подготовить поверхность ~Покрасить ~Помыть ~Охладить }
69.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.5_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8.5_ТЕСТЗТ_1:: Подъем выполняется... { =Механизмами ~Руками ~Пылесосом ~Щетками }
70.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.5_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8.5_ТЕСТЗТ_2:: Почему важно соблюдать технология? { =Избежать аварий ~Красота ~Запах ~Цвет }
71.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.6_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8.6_ТЕСТЗТ_1:: Испытания нужны для... { =Герметичности ~Запаха ~Цвета ~Формы }

72.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.6_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8.6_ТЕСТЗТ_2:: Сдача объекта учитывает... { =Все параметры ~Цвет ~Запах ~Вес }
73.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.7_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8.7_ТЕСТЗТ_1:: Какие машины применяют? { =Экскаваторы ~Легковые авто ~Мотоциклы ~Автобусы }
74.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.7_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8.7_ТЕСТЗТ_2:: Почему важен выбор механизма? { =Эффективность ~Красота ~Длина ~Цвет }
75.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.8_ТЕСТЗТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8.8_ТЕСТЗТ_1:: Подкапывающие машины нужны для... { =Работы в стесненных условиях ~Окраски ~Украшений ~Освещения }
76.	-	ПМ.01_МДК01.01_8.8_ТЕСТЗТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8.8_ТЕСТЗТ_2:: Опасности подкопа — ... { =Обвалы ~Запах ~Цвет ~Шум }

Тестовые вопросы открытого типа

№ п/п	Тема	Индекс теста	Тестовое задание (формат GIFT)
1.	Тема 1. Введение	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_1:: Как называется первая система транспортировки нефти по трубам? { =трубопровод }
2.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_2:: Как называется процесс перекачки нефти на большие расстояния? { =транспортировка }
3.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_3	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_3:: Как называется отрасль, связанная с перекачкой нефти? { =нефтетранспорт }
4.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_4	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_4:: Как назывался ранний тип трубопроводов из дерева? { =жёлоб }
5.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_5	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ТЕСТОТ_5:: Как называется специалист по обслуживанию трубопроводов? { =мастер }
6.	Тема 2. Состав и свойства нефти	ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_1:: Как называется показатель, определяющий текучесть нефти? { =вязкость }
7.	-	ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_2:: Как называется температура вспышки нефти? { =вспышка }

8.	-	ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_3	::ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_3:: Как называется содержание серы в нефти? { =сернистость }
9.	-	ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_4	::ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_4:: Как называется способность нефти к воспламенению? { =пожароопасность }
10.	-	ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_5	::ПМ.01_МДК01.01_2_ТЕСТОТ_5:: Как называется основной компонент нефти? { =углеводороды }
11.	Тема 3. Магистральные нефтепроводы	ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_1:: Как называется участок трубопровода вне НПС? { =линейная часть }
12.	-	ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_2:: Как называется узел, обеспечивающий направление нефти? { =арматура }
13.	-	ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_3	::ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_3:: Как называется расчет давления в трубопроводе? { =гидравлика }
14.	-	ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_4	::ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_4:: Как называется процесс подачи нефти в систему? { =закачка }
15.	-	ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_5	::ПМ.01_МДК01.01_3_ТЕСТОТ_5:: Как называется норматив, определяющий диаметр труб? { =стандарт }
16.	Тема 4. Оборудование НПС	ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_1:: Как называется основной механизм перекачки? { =насос }
17.	-	ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_2:: Как называется помещение управления НПС? { =диспетчерская }
18.	-	ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_3	::ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_3:: Как называется резервуар для хранения нефти? { =танк }
19.	-	ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_4	::ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_4:: Как называется станция перекачки нефти? { =НПС }
20.	-	ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_5	::ПМ.01_МДК01.01_4_ТЕСТОТ_5:: Как называется параметр производительности насоса? { =подача }
21.	Тема 5. Трубы и арматура нефтепроводов	ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_1:: Как называется место соединения труб? { =стык }
22.	-	ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_2:: Как называется устройство для перекрытия потока? { =задвижка }

23.	-	ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_3	::ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_3:: Как называется элемент для предотвращения обратного потока? { =клапан }
24.	-	ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_4	::ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_4:: Как называется гибкий элемент компенсации расширений? { =компенсатор }
25.	-	ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_5	::ПМ.01_МДК01.01_5_ТЕСТОТ_5:: Как называется тип соединения на болтах? { =фланец }
26.	Тема 6. Линейная часть магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_1:: Как называется переход через реку? { =подводный }
27.	-	ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_2:: Как называется переход над дорогой? { =надземный }
28.	-	ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_3	::ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_3:: Как называется устройство очистки трубы? { =скребок }
29.	-	ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_4	::ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_4:: Как называется участок запуска диагностических средств? { =узел пуска }
30.	-	ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_5	::ПМ.01_МДК01.01_6_ТЕСТОТ_5:: Как называется система контроля состояния трубы? { =диагностика }
31.	Тема 7. Обслуживание линейной части магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_1:: Как называется процесс удаления отложений? { =очистка }
32.	-	ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_2:: Как называется выявление дефектов внутри трубы? { =дефектоскопия }
33.	-	ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_3	::ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_3:: Как называется процесс защиты от коррозии? { =изоляция }
34.	-	ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_4	::ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_4:: Как называется процесс обновления изоляции? { =ремонт }
35.	-	ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_5	::ПМ.01_МДК01.01_7_ТЕСТОТ_5:: Как называется устройство для скребковой очистки? { =скребок }
36.	Тема 8. Капитальный ремонт магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_1	::ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_1:: Как называется полная замена изоляции? { =переизоляция }

37.	-	ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_2	::ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_2:: Как называется снятие слоя грунта над трубой? { =раскопка }
38.	-	ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_3	::ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_3:: Как называется восстановление шва? { =сварка }
39.	-	ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_4	::ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_4:: Как называется проверка герметичности? { =испытание }
40.	-	ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_5	::ПМ.01_МДК01.01_8_ТЕСТОТ_5:: Как называется подъем трубы механизмом? { =подъем }

Кейсы, ситуационные задачи

№ п/п	Тема	Индекс задачи	Ситуационная задача (формат GIFT)
1.	Тема 1. Введение	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_1	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_1:: При анализе архива эксплуатационных документов выяснилось, что первые участки трубопроводов в регионе были построены примитивным способом. Как назывался этот ранний тип системы? { =деревянный желоб }
2.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_2	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_2:: Историк трубопроводного транспорта объясняет студентам, что началом массовых перевозок нефти стала конкретная технология. Как называется этот этап? { =промышленный запуск }
3.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_3	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_3:: Мастер на обучении рассказывает, что раньше перекачка нефти впервые стала возможной благодаря определённому виду труб. Как они назывались? { =железные трубы }

4.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_4	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_4:: Студент практикуется в изучении истории отрасли и должен определить термин, обозначающий процесс транспортировки нефти по трубам. Как он называется? { =нефтетранспорт }
5.	-	ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_5	::ПМ.01_МДК01.01_ВВ_ЗАДАЧА_5:: На вводном занятии мастер объяснил, что ключевая профессия на МТ имеет особое название. Как называется этот специалист? { =мастер трубопроводов }
6.	Тема 2. Состав и свойства нефти	ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_1	::ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_1:: При перекачке нефти зимой наблюдается резкое увеличение сопротивления. Какой параметр нефти отвечает за эту проблему? { =вязкость нефти }
7.	-	ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_2	::ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_2:: Инженер на НПС составляет паспорт качества нефти и должен указать основной компонент её состава. Как он называется? { =углеводороды }
8.	-	ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_3	::ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_3:: При проверке пожарной безопасности выяснилось, что показатель, связанный с воспламенением нефти, снижен. Как называется этот показатель? { =температура вспышки }
9.	-	ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_4	::ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_4:: На лабораторном анализе студент должен определить параметр, влияющий на риск возгорания нефти. Как называется этот параметр? { =пожароопасность }
10	-	ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_5	::ПМ.01_МДК01.01_2_ЗАДАЧА_5:: Оператор составил отчёт, где нужно указать долю серы в нефти. Как называется этот показатель? { =сернистость нефти }

11	Тема 3. Магистральные нефтепроводы	ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАД АЧА_1	::ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАДАЧ А_1:: При обходе трассы мастер проверяет участок трубопровода, расположенный вне станции. Как называется этот участок? { =линейная часть }
12	-	ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАД АЧА_2	::ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАДАЧ А_2:: Инженер выявил неисправность устройства, регулирующего направление потока. Как называется этот узел? { =запорная арматура }
13	-	ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАД АЧА_3	::ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАДАЧ А_3:: При проектировании студент рассчитывает давление внутри трубопровода. Как называется направление этих расчётов? { =гидравлика труб }
14	-	ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАД АЧА_4	::ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАДАЧ А_4:: Во время запуска станции оператор подаёт нефть в магистраль. Как называется этот процесс? { =закачка нефти }
15	-	ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАД АЧА_5	::ПМ.01_МДК01.01_3_ЗАДАЧ А_5:: Проектировщик должен выбрать документ, определяющий диаметр труб. Как называется этот документ? { =трубный стандарт }
16	Тема 4. Оборудование НПС	ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАД АЧА_1	::ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАДАЧ А_1:: На НПС произошло падение давления, и оператору нужно проверить основной механизм перекачки. Как называется этот механизм? { =центробежный насос }
17	-	ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАД АЧА_2	::ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАДАЧ А_2:: Во время смены требуется связаться с руководителем смены, находящимся в помещении управления. Как называется это помещение? { =диспетчерская }
18	-	ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАД АЧА_3	::ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАДАЧ А_3:: При создании схемы резервирования студент

			должен указать термин, обозначающий хранилище нефти. Как он называется? { =нефтяной танк }
19	-	ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАДАЧА_4	::ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАДАЧА_4:: В проектной документации требуется назвать основное назначение станции. Как называется станция перекачки нефти? { =нефтеперекачка }
20	-	ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАДАЧА_5	::ПМ.01_МДК01.01_4_ЗАДАЧА_5:: При настройке оборудования необходимо указать параметр, определяющий количество перекачиваемой нефти. Как он называется? { =подача насоса }
21	Тема 5. Трубы и арматура нефтепроводов	ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_1	::ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_1:: Монтажник соединяет два трубных отрезка. Как называется место соединения? { =стык трубы }
22	-	ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_2	::ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_2:: Для перекрытия нефти используется специальное устройство. Как оно называется? { =задвижка трубная }
23	-	ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_3	::ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_3:: При попытке предотвратить обратный поток требуется указать устройство, обеспечивающее это. Как оно называется? { =обратный клапан }
24	-	ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_4	::ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_4:: При тепловом расширении труб необходимо установить элемент, компенсирующий деформации. Как называется этот элемент? { =трубный компенсатор }
25	-	ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_5	::ПМ.01_МДК01.01_5_ЗАДАЧА_5:: Монтажники устанавливают соединение с помощью болтов и шпилек. Как называется этот тип соединения? { =фланцевое соединение }

26	Тема 6. Линейная часть магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАД АЧА_1	::ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАДАЧ А_1:: Студент изучает переход через реку. Как называется этот тип перехода? { =подводный переход }
27	-	ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАД АЧА_2	::ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАДАЧ А_2:: При обходе трассы инженер фиксирует переход над автомобильной дорогой. Как называется такой переход? { =надземный переход }
28	-	ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАД АЧА_3	::ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАДАЧ А_3:: В ходе диагностики использовано устройство для очистки трубы. Как называется это устройство? { =очистной скребок }
29	-	ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАД АЧА_4	::ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАДАЧ А_4:: В документации нужно обозначить точку запуска внутритрубных устройств. Как она называется? { =узел пуска }
30	-	ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАД АЧА_5	::ПМ.01_МДК01.01_6_ЗАДАЧ А_5:: Оператор выполняет контроль состояния трубы. Как называется этот процесс? { =трубная диагностика }
31	Тема 7. Обслуживание линейной части магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАД АЧА_1	::ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАДАЧ А_1:: Во время осмотра обнаружены твёрдые отложения. Как называется процесс их удаления? { =очистка трубы }
32	-	ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАД АЧА_2	::ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАДАЧ А_2:: При проверке состояния труб используется прибор внутреннего контроля. Как называется метод? { =дефектоскопия }
33	-	ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАД АЧА_3	::ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАДАЧ А_3:: Для предотвращения коррозии инженеры наносят защитное покрытие. Как называется этот процесс? { =изоляция трубы }
34	-	ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАД АЧА_4	::ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАДАЧ А_4:: При ремонте требуется обновить защитное покрытие. Как называется

			этот процесс? { =ремонт изоляции }
35	-	ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАДАЧА_5	::ПМ.01_МДК01.01_7_ЗАДАЧА_5:: Оператор применяет устройство для очистки внутренней поверхности трубы. Как называется это устройство? { =скребок СКР }
36	Тема 8. Капитальный ремонт магистрального нефтепровода	ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_1	::ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_1:: Бригаде поручили полностью заменить защитное покрытие трубы. Как называется этот процесс? { =переизоляция трубы }
37	-	ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_2	::ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_2:: Перед ремонтом нужно получить доступ к трубе. Как называется удаление грунта сверху? { =раскопка траншеи }
38	-	ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_3	::ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_3:: При восстановлении трубы сварщик выполняет устранение дефектов шва. Как называется эта операция? { =ремонтная сварка }
39	-	ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_4	::ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_4:: Мастер проверяет герметичность участка трубопровода. Как называется этот процесс? { =гидроиспытание }
40	-	ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_5	::ПМ.01_МДК01.01_8_ЗАДАЧА_5:: Для доступа к трубе используется механизм. Как называется эта операция? { =подъем трубы }

4. Методические указания по использованию ФОС в текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации

4.1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) используются для определения уровня усвоения обучающимися учебного материала и степени сформированности общих и профессиональных компетенций, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 21.01.17 «Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов».

Оценочные материалы, входящие в состав ФОС, позволяют осуществлять поэтапную оценку результатов обучения:

- в ходе текущего контроля знаний, умений и навыков;
- при промежуточной аттестации по результатам освоения дисциплины.

КОС дисциплины ориентированы на формирование и оценку компетенций, указанных в разделе 2 ФОС.

Использование ФОС организуется на трёх уровнях контроля:

1. **Текущий контроль** — по завершении каждой темы;
2. **Промежуточная аттестация (итоговый контроль по дисциплине)** — по завершении освоения всей дисциплины;

4.2. Использование ФОС в текущем контроле

Текущий контроль направлен на оценку усвоения учебного материала по дисциплине.

Проверка осуществляется в форме тестирования и выполнения ситуационных задач на платформе Moodle или в печатном виде.

В текущем контроле используются следующие оценочные средства:

№	Вид оценочного средства	Индексы заданий	Особенности использования
1	Вопросы для самоконтроля	ОПЦ.01_ Тема 1.1.1 ВОПР_1 – ОПЦ.01 Тема 3.4. 6 ВОПР 2	Применяются при устном и электронном опросе в рамках каждой темы
2	Тестовые задания закрытого типа (только нечетные порядковые номера)	ОПЦ.01_ Тема 1.1.1 ТЕСТЗТ_1 – ОПЦ.01 Тема 3.4._6 ТЕСТЗТ_1	Используются в Moodle-тестах для закрепления материала
3	Тестовые задания открытого типа (только нечетные)	ОПЦ.01_ Тема 1.1.1 ТЕСТОТ_1 –	Проверяют знание терминологии и

	<i>порядковые номера)</i>	<i>ОПЦ.01</i> Тема 3.4. 6 ТЕСТОТ 5	нормативных определений
4	Ситуационные задачи (<i>только нечетные порядковые номера</i>)	Все задания с нечетными номерами: ОПЦ.01_ ... ЗАДАЧА_1, ЗАДАЧА_3, ЗАДАЧА_5 и т. д.	Проверяют применение знаний в практическом контексте

Текущий контроль проводится:

- в электронном формате (Moodle) или письменно в аудитории;
- продолжительность — до 20 минут;
- количество предъявляемых заданий — до 10 (включая 1–2 ситуационные задачи).

4.3. Использование ФОС в промежуточной аттестации (итоговый контроль по дисциплине)

Промежуточная аттестация проводится по завершении изучения дисциплины в форме **комплексного тестирования**.

Состав теста:

- Всего в банк включены **все 100 % разработанных заданий** (ВОПР, ТЕСТЗТ, ТЕСТОТ, ЗАДАЧА), включая задания с *нечетными порядковыми номерами*;
- Студенту автоматически предъявляется **25 заданий**;
- **При этом задания с нечетными порядковыми номерами** (ранее решенные студентами) составляют не более **30 % от общего числа** предъявляемых;
- Тест формируется случайным образом из следующих блоков:
 1. 10 вопросов закрытого типа (ТЕСТЗТ_*),
 2. 10 вопросов открытого типа (ТЕСТОТ_*),
 3. 5 ситуационных задач (ЗАДАЧА_*).

4.4. Организационно-технические правила тестирования

1. **Продолжительность теста** — 40 минут.
2. **Форма проведения** — электронная (Moodle) либо бумажная.
3. **Количество попыток** — одна.
4. **Перемешивание заданий и ответов** — обязательно (режим «случайный порядок»).
5. **Шкала оценивания:**
 - каждый правильный ответ оценивается в 1 балл;
 - неверный или пропущенный ответ — 0 баллов.
6. **Максимальный балл** — 25.

7. **Порог успешности** — не менее 60 % правильных ответов (15 баллов).
8. **Время начала и окончания теста фиксируется системой Moodle.**
9. **Пересдача** возможна не ранее чем через 3 календарных дня при согласовании с преподавателем.

4.5. Оценочная таблица

Количество верных ответов	Уровень усвоения	Оценка по пятибалльной шкале	Оценка по балльно-рейтинговой системе
0–14	низкий	2 (неудовлетворительно)	0–59 %
15–19	базовый	3 (удовлетворительно)	60–74 %
20–22	продвинутый	4 (хорошо)	75–89 %
23–25	высокий	5 (отлично)	90–100 %

4.6. Бланк тестирования (для бумажной формы)

Фамилия, имя, группа: _____

Дата: _____

Вариант: _____

№ задания	Ответ (буква, слово, цифра)	Балл
1		
2		
3		
4		
5		
...
Итого:		

Преподаватель: _____

Подпись обучающегося: _____

4.7. Итоговая форма оценки

Результаты тестирования и ситуационных задач фиксируются в электронной ведомости Moodle и журнале успеваемости. Итоговая оценка за дисциплину формируется как средневзвешенная:

Оценка итоговая = (0,4 × текущий контроль) + (0,6 × промежуточная аттестация)

5. Система оценки результатов обучения

Система оценки результатов обучения по дисциплине направлена на комплексную проверку достижения планируемых результатов и сформированности компетенций, определённых ФГОС СПО по профессии 21.01.17 «Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов».

Контроль осуществляется в процессе текущего, промежуточного и итогового контроля, а результаты фиксируются в журнале теоретического обучения и системе Moodle.

5.1. Критерии оценки сформированности компетенций

Оценка сформированности компетенций проводится на основе критериев, характеризующих степень освоения знаний, умений и навыков, а также способности обучающегося применять их в профессиональной деятельности. Каждая компетенция оценивается через соответствующие дидактические единицы и контрольно-оценочные средства.

Компетенция	Показатели сформированности	Формы контроля
ОК 01	Определяет требования и условия производственной ситуации. Выбирает оптимальный способ выполнения операции. Применяет изученные технологии обслуживания и ремонта.	Тесты, ситуационные кейсы, практические задания
ОК 02	Ориентируется в технической документации и электронных источниках. Применяет ПО и диагностические системы. Интерпретирует технические данные.	Практические задания с ИТ, тесты, анализ документов
ОК 03	Планирует работы с учётом сроков и ресурсов. Пользуется нормативно-правовой документацией. Оценивает трудовые и производственные риски.	Ситуационные задачи, анализ документов, тесты
ОК 04	Выполняет распределение обязанностей. Соблюдает правила производственной коммуникации. Принимает согласованные решения в группе.	Практические групповые задания, наблюдение, кейсы

ОК 05	<p>Формулирует технические сообщения и инструкции. Заполняет рабочие журналы и служебные записи.</p> <p>Корректно использует терминологию.</p>	<p>Письменные задания, отчёты, защита практических работ</p>
ОК 06	<p>Соблюдает требования охраны труда и промышленной безопасности.</p> <p>Демонстрирует ответственное отношение к оборудованию и объектам МТ.</p> <p>Применяет нормы делового поведения.</p>	<p>Инструктажи, наблюдение, ситуационные задачи по ОТ</p>
ОК 07	<p>Соблюдает экологические требования к эксплуатации трубопроводов.</p> <p>Определяет меры снижения экологических рисков.</p> <p>Выполняет алгоритмы действий при авариях.</p>	<p>Ситуационные задачи, тесты, практико-ориентированные задания</p>
ОК 09	<p>Читает и интерпретирует технические документы (ГОСТ, РД, СТО).</p> <p>Работает с техническими схемами и маркировкой.</p> <p>Использует документацию при выполнении работ.</p>	<p>Анализ документов, тесты, практические задания</p>
ПК 1.1	<p>Подбирает инструменты, материалы и оборудование.</p> <p>Подготавливает рабочее место.</p> <p>Проводит первичный визуальный осмотр трубопровода.</p>	<p>Практические работы, кейсы</p>
ПК 1.2	<p>Выполняет регламентные операции обслуживания.</p> <p>Применяет методы диагностирования состояния труб.</p> <p>Соблюдает технологические требования.</p>	<p>Практические задания, производственные работы, тесты</p>
ПК 1.3	<p>Определяет характер повреждений и объём ремонта.</p> <p>Применяет сварочные и восстановительные технологии.</p>	<p>Практические задания, отчёты, ситуационные задачи</p>

	Оценивает качество выполненного ремонта.	
ПК 1.4	Ведёт журналы работ, акты, дефектные ведомости. Фиксирует результаты диагностики и ремонта. Оформляет документы по установленной форме.	Письменные работы, анализ документации, собеседование

5.2. Методы оценки и критерии перевода баллов в оценки

Оценка сформированности компетенций

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций используются контрольно-оценочные средства, привязанные к дидактическим единицам, закреплённым за каждой компетенцией. Каждая дидактическая единица (ДЕ) дисциплины имеет уникальный индекс, отражающий её принадлежность к теме и проверяемым результатам обучения. Соответствие между ДЕ и компетенциями определено в разделе 3 паспорта ФОС, что обеспечивает возможность целенаправленного подбора заданий при проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, а также позволяет объективно оценивать степень сформированности каждой компетенции у обучающегося.

Основным методом контроля является тестирование с автоматической проверкой ответов в системе Moodle, а также решение ситуационных задач. Каждое задание оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов — 25.

Оценка выставляется по следующей шкале:

Количество баллов	Уровень усвоения	Оценка (по пятибалльной шкале)	Процент выполнения
0–14	низкий	2 (неудовлетворительно)	0–59 %
15–19	базовый	3 (удовлетворительно)	60–74 %
20–22	продвинутый	4 (хорошо)	75–89 %
23–25	высокий	5 (отлично)	90–100 %

Итоговая оценка за дисциплину формируется как средневзвешенная: $0,4 \times$ результат текущего контроля + $0,6 \times$ результат промежуточной аттестации.